ISSN 0760-6354

16 F
N° 11
Octobre 84

Micro et Robots

LE MAGAZINE DE LA MACHINE INTELLIGENTE

Le QL Sinclair nouvelle version (p. 96).

SCOOP !
ENFIN LE VRAI TEST DU QL SINCLAIR !

REPORTAGE
LES NOUVEAUTES DU SICOB 84

DOSSIER
LA VISION ARTIFICIELLE

REALISATION
UN MICRO FORTH

Belgique : 130 F.B.
Suisse : 5,60 F.S.
Canada : 2,25 $

T2351-11-16,00 F

VIVE LA MICRO !

COLLECTION MICRO-SYSTEMES

UN MICROPROCESSEUR PAS A PAS

A. Villard et M. Miaux

Une formation très progressive au microprocesseur. Le lecteur est invité à utiliser une maquette facile à réaliser qui le place immédiatement sur le terrain expérimental. L'exposé est d'ailleurs toujours mêlé d'applications entièrement développées que l'on peut soi-même étendre.

Collection Micro-Systèmes N° 1.
360 p. Format 15 × 21.
Prix : 132 F port compris.

SYSTEMES A MICROPROCESSEUR

A. Villard et M. Miaux

Conception et réalisation d'un système original permettant de mener à bien tout projet à microprocesseur. L'utilisateur peut étudier et mettre au point en RAM les programmes de ses applications. Un programmateur d'EPROM résident autorise leur transfert en mémoire morte.

Collection Micro-Systèmes N° 2.
312 p. Format 15 × 21.
Prix : 132 F port compris.

MAITRISEZ VOTRE ZX 81

P. Gueulle

Découvrez la programmation 16 K et la programmation en langage machine. L'assembleur Z 80 permet, grâce aux fonctions PEEK, POKE et USR, d'écrire des programmes extrêmement rapides et très peu encombrants. « Maîtrisez votre ZX 81 » aborde en outre les problèmes des interfaces auxquelles un chapitre entier est consacré.

Collection Micro-Systèmes N° 3.
160 p. Format 15 × 21.
Prix : 82 F port compris.

DU BASIC AU PASCAL

E. Floegel

De très nombreux amateurs et programmeurs utilisent comme seul langage de programmation le Basic. Cet ouvrage s'efforce de faciliter leur reconversion au Pascal, les premiers programmes étant accompagnés de leur équivalent en Basic. L'accès au langage Pascal en est donc particulièrement simplifié.

Collection Micro-Systèmes N° 4.
128 p. Format 15 × 21.
Prix : 75 F port compris.

VOUS AVEZ DIT BASIC ?

P. Courbier

Un livre réalisé par un journaliste de métier qui aborde de façon simple, claire et sur un ton nouveau, tous les aspects de la micro-informatique et de l'initiation au langage basic.

Collection Micro-Systèmes N° 5.
144 p. Format 15 × 21.
Prix : 82 F port compris.

VOUS AVEZ DIT MICRO ?

M. Marchand

Cet ouvrage vous permettra de commencer à programmer ou de vous perfectionner. Vous saurez analyser un problème, en élaborer l'organigramme, réaliser le programme en Basic et le mettre au point. Cette initiation est complétée par de nombreuses explications sur la technologie et les principes de fonctionnement des micro-ordinateurs.

Collection Micro-Systèmes N° 6.
224 p. Format 15 × 21.
Prix : 102 F port compris.

PILOTEZ VOTRE ZX 81

P. Gueulle

Un tour complet des possibilités du ZX 81 dans sa version de base et une étude progressive de ses instructions Basic. Des programmes originaux mettent en œuvre de nombreuses applications.

Collection Micro-Systèmes N° 7.
128 p. Format 15 × 21.
Prix : 75 F port compris.

CASSETTE N° 1 :
PILOTEZ VOTRE ZX 81
Tous les programmes du livre.
Prix : 75 F port compris

LA MICRO-INFORMATIQUE ET SON ABC

M. Jacquelin

Cet ouvrage d'initiation vous explique très clairement les concepts et les techniques de la micro-informatique. Des systèmes numériques et logiques à la programmation, de l'unité centrale aux périphériques, il vous apportera les connaissances indispensables pour comprendre les multiples documents informatiques et pour exploiter au mieux votre micro-ordinateur.

Collection Micro-Systèmes N° 8.
256 p. Format 15 × 21.
Prix : 120 F port compris.

MAITRISEZ LES TO 7 ET TO 7-70

M. Oury

Cet ouvrage s'adresse aussi bien au débutant, qui y trouvera une description détaillée du Basic des TO 7 et T0 7-70 avec de nombreux programmes d'applications, qu'au programmeur, qui vise déjà la programmation en Assembleur et la fabrication de ses propres extensions.

Collection Micro-Systèmes N° 9.
192 p. Format 15 × 21.
Prix : 96 F port compris.

PILOTEZ VOTRE ORIC, 1 ET ATMOS

P. Gueulle

Cet ouvrage s'adresse aussi bien aux débutants sur ORIC, qu'aux habitués d'autres machines, désireux de se convertir à l'ORIC 1 ou à l'ATMOS. Loins de se limiter à une simple initiation, Patrick GUEULLE va jusqu'à traiter des plus récents circuits d'interface permettant de transformer l'ORIC ou l'ATMOS en téléphone à annuaire incorporé ou en oscilloscope à mémoire.

Collection Micro-Systèmes N° 10.
128 p. Format 15 × 21.
Prix : 75 F port compris.

SYSTÈME D'EXPLOITATION ET LOGICIEL DE BASE

P. Jouvelot et
D. Le Conte Des Floris

Cet ouvrage vous explique les principes généraux des systèmes d'exploitation ainsi que des utilitaires tels que compilateurs, assembleurs, système de gestion de fichiers... Un chapitre complet est réservé à UNIX. Un lexique-index définit les principaux termes techniques utilisés.

Collection Micro-Systèmes N° 11.
144 p. Format 15 × 21.
Prix : 96 F port compris.

ETSF

Service lecteur : cerclez 101

Motor Model

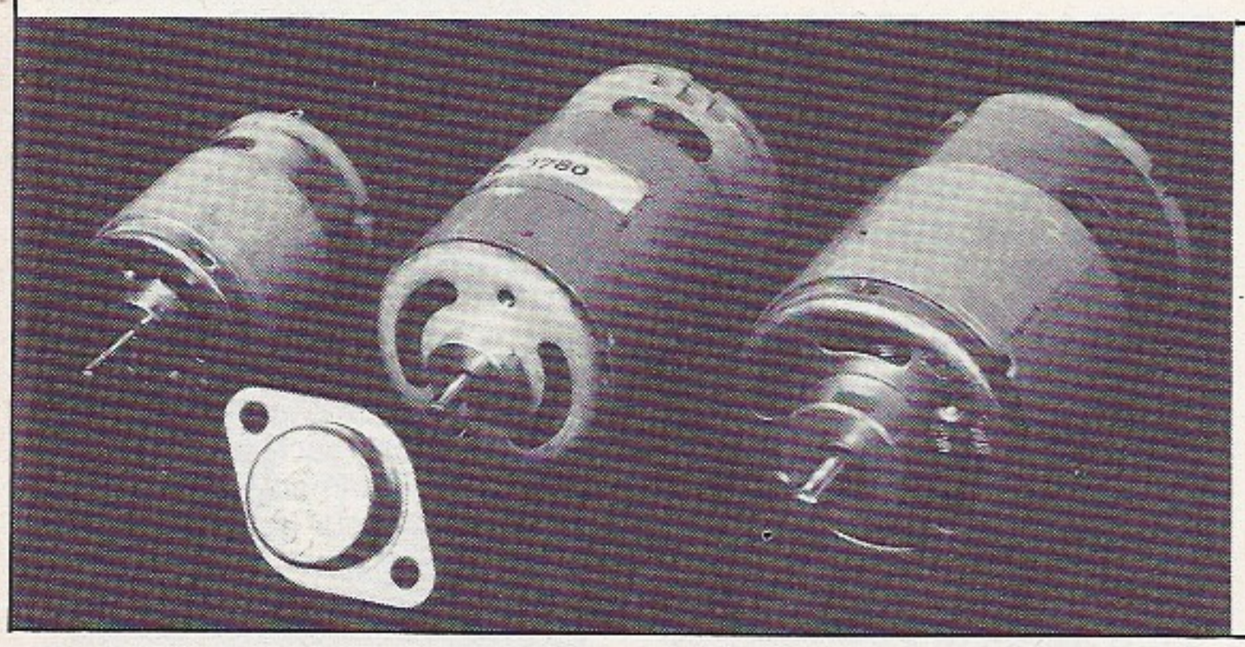
95, rue Robespierre - 93100 MONTREUIL - Tél. : 851.51.15

TOUS LES MOTEURS ET MOTO-REDUCTEURS DE 0,5 A 24 V

- Accus c/d et plombs, chargeurs, alimentation, cellules solaires.
- Radio-commandes, servomécanismes, accessoires et toutes pièces détachées.
- Maquettes radio-commandées : avions, bateaux, sous-marins, voitures, hélicos.
- Outillages spécialisés : mini perceuses et outils de précision, tours, pistolets à peinture, compresseurs, mini chalumeaux.
- Profilés et métaux, tubes, tiges en alu, laiton, inox, etc. Découpes sur demande.
- Engrenages laiton, visserie, colles, bois durs et balsa.

TOUTE UNE GAMME DE ROBOTS EN KIT

VENTE PAR CORRESPONDANCE



BON A DECOUPER

VEUILLEZ M'ENVOYER UNE DOCUMENTATION SUR .....

NOM .....
PRENOM .....
ADRESSE .....
.....
CODE POSTAL ..... VILLE .....

MONITEUR ASSEMBLEUR

- ASSEMBLEUR DOUBLE PASSE
- LABELS ILLIMITES
- RECHERCHE DES LABELS
- PSEUDO-INSTRUCTIONS
- FONCTION TRACE
  DUMP
  ORG X,Y
- LISTING SOURCE EN BASIC
- ASSEMBLEUR SIMPLE PASSE
- SAUVEGARDE SOURCE ET OBJET
- DESASSEMBLEUR

CHEZ VOUS EN 48 HEURES!

nom prenom

adresse c.p.

ville

tel montant total : 160 f

date signature

contre remboursement ☐
reglement joint ☐

84, Bd BEAUMARCHAIS
75011 PARIS · 338 60 00

Service lecteur : cerclez 107

NOUVEAUTES ETSF

COLLECTION POCHE informatique

PASSEPORT POUR COMMODORE 64

C. Galais

Très pratique, cet ouvrage vous présente tous les mots clés du Basic du Commodore 64 dans l'ordre alphabétique. Chaque fonction, instruction ou commande est accompagnée d'un programme et d'explications détaillées. Excellent complément du manuel pour les débutants il est aussi très utile au programmeur pour retrouver rapidement l'emploi d'une instruction.

Coll. Poche informatique N° 10. 128 p. Prix : 45 F port compris.

30 PROGRAMMES POUR COMMODORE 64

D. Lasseran

Des programmes variés mettent en œuvre les commandes BASIC, le processeur audio et le processeur vidéo du Commodore 64. Ils peuvent être utilisés tels quels ou servir, avec ou sans modification, de point de départ ou de sous-programmes à des ensembles plus importants.

Coll. Poche informatique N° 12. 128 p. Prix : 45 F port compris.

DU ZX 81 AU SPECTRUM 25 PROGRAMMES

G. Isabel

Cet ouvrage s'adresse aux débutants et à tous ceux qui s'intéressent au passage de l'une à l'autre machine. Pour chaque programme, il y a donc deux versions : l'une pour ZX 81, utilisable avec 1 K de mémoire RAM, l'autre, pour SPECTRUM, fait appel à la couleur, au son et aux possibilités particulières de cette machine.

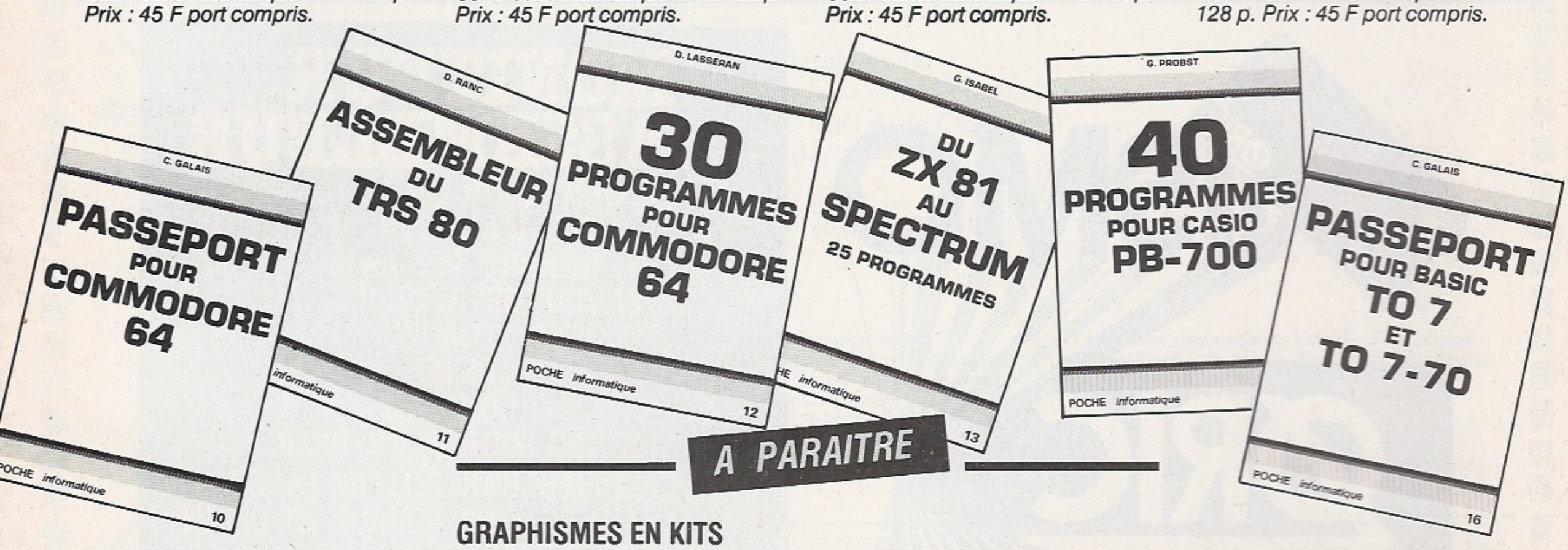
Coll. Poche informatique N° 13. 128 p. Prix : 45 F port compris.

40 PROGRAMMES POUR CASIO PB 700

G. Probst

Cet ouvrage illustre, par des applications utiles ou amusantes, les nombreuses fonctions du BASIC sur PB 700. Chaque programme, accompagné d'un exemple, est immédiatement utilisable.
Vous ferez ainsi le tour des possibilités de cette machine et de son étonnante imprimante traçante, indispensable pour les programmes de graphisme.

Coll. Poche informatique. N° 15. 128 p. Prix : 45 F port compris.



A PARAITRE

GRAPHISMES EN KITS

M. ROUSSELET — *Collection Micro-Systèmes N° 19*

35 PROGRAMMES POUR ORIC 1 ET ATMOS

D. LASSERAN — *Collection Poche informatique N° 17*

L'ASSEMBLEUR DU TRS 80

D. Ranc

Cet ouvrage s'adresse aux utilisateurs du TRS 80 modèle 1, et, plus généralement, des machines construites autour du Z 80. Il vous donne tous les éléments — langage machine, adresses utilisables et même schémas de montages simples — indispensables pour doter votre ordinateur des moyens matériels et logiciels d'accès au monde extérieur.

Coll. Poche informatique N° 11. 128 p. Prix : 45 F port compris.

PASSEPORT POUR BASIC TO 7 ET TO 7-70

C. Galais

Très facile d'usage et très pratique, ce livre s'adresse aussi bien au débutant qu'au programmeur averti. Il constitue un excellent complément des manuels du TO 7 et du TO 7-70. Tous les mots clés — fonctions, instructions, commandes — sont répertoriés dans l'ordre alphabétique, accompagnés d'un programme et d'une explication détaillée.

Coll. Poche informatique. N° 16. 160 p. Prix : 49 F port compris.

Commande et règlement à l'ordre de la
Librairie Parisienne de la Radio
43, rue de Dunkerque
75480 Paris Cédex 10
Prix port compris
Joindre un chèque bancaire ou postal à la commande

Tran

Cette société présentait Jasmin, un nouveau lecteur de disquette 3" et son système d'exploitation T.DOS, disponible pour Oric 1 et Atmos (et pour d'autres micros, bientôt). Des logiciels en français sont également disponibles (facturation, Logo, gestion, DAO, etc.).

Service lecteur : cerclez 43

Workslate

Workslate c'est une petite machine condensant dans ses 1500 grammes de nombreuses fonctions de type «bureau». C'est d'abord un terminal 60 touches (clavier numérique séparé) avec écran Lcd 16 lignes × 46 caractères et modem 300 bauds (appel et réponse automatiques). Sa mémoire est composée de 64 K-octets de Rom et de 16 K-octets de Ram. Chaque micro-cassette (le lecteur est intégré à la machine) peut stocker 10 tableaux et/ou 45 mn de dictée. Le logiciel intégré traite des tableaux numériques, le téléphone, le calendrier et les communications.

Service lecteur : cerclez 44

Yamaha YIS 503

L'un des premiers exemplaires de la génération des micros de type MSX, le YIS 503 a été bâti autour d'un Z80A et d'une Rom de 32 K. En mode graphique ses possibilités sont de 256 × 192 points en 16 couleurs, la sortie se faisant en vidéo RVB avec interface péritélévision intégrée. Ce micro dispose d'un vrai clavier 73 touches dont 10 de fonctions programmables. De nombreuses interfaces ont été prévues dont : une pour lecteur de disquettes 3,5", une pour imprimante de type Centronics, une pour extensions aux normes MSX, etc. Compte tenu des spécialités de Yamaha on ne sera pas étonné des très riches possibilités musicales (matérielles et logicielles) développées pour ce micro-ordinateur.

Service lecteur : cerclez 45

MONAMS

Vismo commercialise une cassette qui devrait intéresser les possesseurs de produits Oric.

La société Vismo informatique (*) commercialise depuis quelques temps déjà une cassette pour Oric 1 et Atmos baptisée Monasm qui n'est autre qu'un moniteur et un mini-assembleur pour ces micro-ordinateurs.

La cassette est fournie en version «rapide» (enregistrement à 2400 Bauds) sur les deux faces contrairement à une pratique bien établie qui consiste à enregistrer une face en rapide et une face en lent. Cette façon de faire se justifie ici car une face est réservée à l'Oric 1 et l'autre à l'Oric Atmos. Une petite notice de deux pages, faite sur imprimante à aiguilles, accompagne la cassette et permet assez rapidement d'exploiter celle-ci au mieux. La description des fonctions du moniteur que comporte ce programme est suffisamment explicite; en revanche, pour ce qui est de l'assembleur, c'est un peu rapide et un petit exemple (ne serait-ce que de deux ou trois instructions) serait le bienvenu car la syntaxe utilisée est un peu particulière. Pour la petite histoire précisons que cette notice comporte bon nombre de fautes de frappes qui se répercutent même sur la boîte de la cassette puisque l'étiquette de celle-ci est marquée MONAMS alors que le programme est appelé MONASM sur toute la notice (ce qui est logique puisque c'est un MONiteur ASseMbleur) !

Le programme est donc composé de deux sous-ensembles : un moniteur et un mini-assembleur. Le moniteur est très complet et permet d'exploiter (nous allions écrire d'espionner) la mémoire de l'Oric au mieux. On peut en effet afficher le contenu de toute une zone mémoire en hexadécimal et en équivalent ASCII; on peut rechercher une suite d'octets à partir d'une adresse définie; on peut lancer un sous-programme en langage machine à une adresse quelconque; on peut désassembler n'importe quelle partie de la mémoire de l'Oric (si vous voulez tout comprendre de sa ROM Basic !); on peut évidemment lire et écrire en mémoire octet par octet et transférer une zone mémoire dans une autre. Enfin, et nous l'avons gardée pour la bonne bouche car c'est une fonction extrêmement intéressante, on peut faire exécuter n'importe quel programme contenu en mémoire en pas à pas à chaque pression sur une touche avec, à chaque fois, affichage du contenu des registres du 6502 sur l'écran. Voilà qui est bien utile pour mettre au point des programmes récalcitrants.

Le mini-assembleur, quant à lui, est capable d'assembler des mnémoniques 6502 et de générer du code 6502 directement implanté en mémoire à l'adresse de votre choix. Cet assembleur comprend toutes les instructions 6502 ainsi qu'un certain nombre de directives standard telles que : ORG pour définir l'origine du programme, EQU pour définir une égalité, RSV pour réserver un certain nombre d'octets mémoire, DFB pour définir des constantes en mémoire et ASC pour traduire une chaîne en sa représentation ASCII.

Le fonctionnement de cet assembleur est satisfaisant et très rapide mais la façon d'écrire les programmes déroute un peu au début; en effet il faut passer sous le contrôle du Basic et frapper ceux-ci avec des numéros de ligne comme si c'étaient des programmes Basic. Pour que l'assembleur s'y retrouve, chaque ligne à assembler doit commencer par un guillemet et les étiquettes doivent être suivies par deux points (:). On s'y habitue très vite et, même si l'on trouve tout cela un peu contraignant, la possibilité d'assembler du code 6502 en quelques secondes compense très largement ce petit désagrément.

En conclusion nous pensons que Vismo répond, avec cette cassette, à un besoin exprimé par tous les utilisateurs d'Oric qui sont amateurs de langage machine et qui, jusqu'à présent, en étaient réduits à assembler «à la main» et à examiner la mémoire avec des PEEK et des POKE sans disposer d'aucune possibilité de travail en pas à pas. Pour un investissement minime, la cassette Monasm permet de travailler confortablement en langage machine; certains trouveront sa présentation et ses dialogues un peu spartiates; le programme ne comporte pas il est vrai de fioritures inutiles mais offre toutes les fonctions que l'on est en droit d'attendre de lui; c'est le principal.

(*) Vismo Informatique, 84 boulevard Beaumarchais, 75011 Paris. Tél. : 16 (1) 338.60.00 et 22 boulevard de Reuilly, 75012 Paris. Tél. ; 16 (1) 628.28.00.

Service lecteur : cerclez 1

C. Tavernier